

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-240707
 (43)Date of publication of application : 16.09.1997

(51)Int.CI.

B65D 41/34

(21)Application number : 08-046455
 (22)Date of filing : 04.03.1996

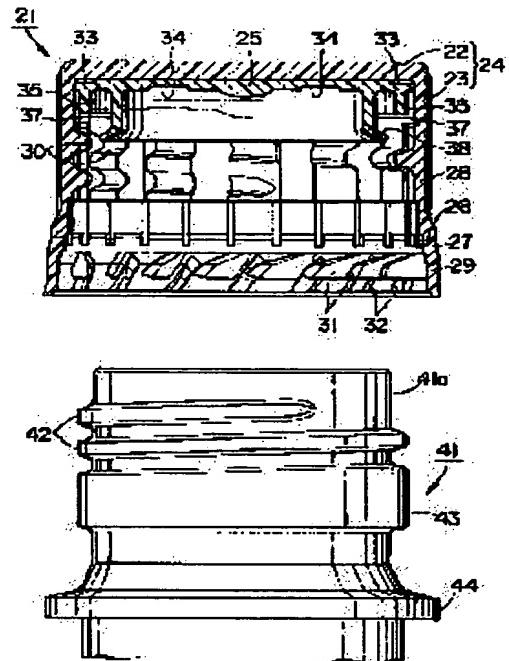
(71)Applicant : SHIBASAKI SEISAKUSHO:KK
 (72)Inventor : TSUTSUMI HIROAKI

(54) SYNTHETIC RESIN CAP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a synthetic resin cap with good tamper-evidence wherein a bridge is cut off before an upper end of a container mouth is separated from a liner or the like to have sealability canceled at the time of opening the cap.

SOLUTION: A liner 25 provided in a synthetic resin cap body 24 is made into a plate-like body to be inserted movably between an inner face of a top plate 22 and an upper end position of a threaded part 30, a circular outer seal 35 to be fitted to an outer periphery at an upper end of a container mouth and a circular inner seal 37 to be fitted into the container mouth when the cap is mounted on the container mouth are formed to protrude downward on a lower face of the liner 25, a protruding end 38 of the inner seal 37 is increased in diameter outward in a diameter direction, and the protruding end 38 is deformable upward in contact with the container mouth when it is fitted into the mouth.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

公開特許公報フロントページ

(11)公開番号：特開平09-240707
 (43)公開日：1997年09月16日

(51)Int.CI.6

B65D 41/34

(21)出願番号：特願平08-046455
 (22)出願日：1996年03月04日

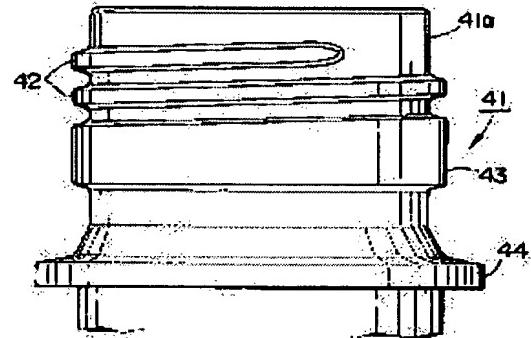
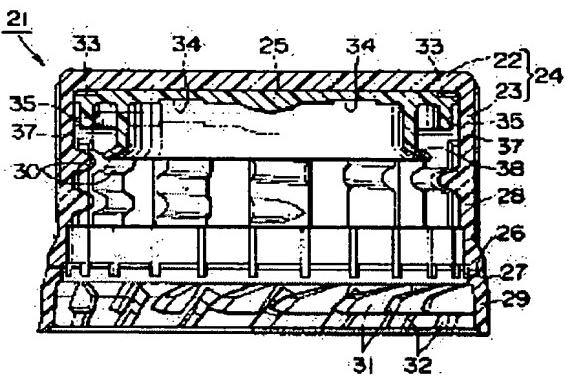
(71)出願人：株式会社柴崎製作所
 (72)発明者：堤 博明

(54) 合成樹脂製キャップ

(57)【要約】

【課題】キャップ開栓時に、容器口部上端がライナー等から離れて密封性が解除される以前にブリッジが切断されるような良好なタンパーエビデンス性を示す合成樹脂製キャップを得る。

【解決手段】合成樹脂製キャップ本体24内に設けられたライナー25が、天板部22内面とネジ部30上端位置との間を移動可能に挿入される板状とされ、該ライナー25の下面に、該キャップを容器口部に装着した際に、該容器口部の上端外周に嵌着される環状の外側シール部35と、該容器口部内に嵌入される環状の内側シール部37とが下方に向けて突出形成され、かつ該内側シール部37の突端部38は径方向外方に向け拡径され、該突端部38が容器口部内に嵌入される際に当接して上向きに変形可能とされている。



リーガルステータス

【審査請求日】

【拒絶査定発送日】

【最終処分種別】

【最終処分日】

【特許番号】

【登録日】

【拒絶査定不服審判番号】

【拒絶査定不服審判請求日】

【本権利消滅日】

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-240707

(43)公開日 平成9年(1997)9月16日

(51)Int.Cl.⁶

B 65 D 41/34

識別記号

府内整理番号

F I

B 65 D 41/34

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数7 O.L (全7頁)

(21)出願番号 特願平8-46455

(22)出願日 平成8年(1996)3月4日

(71)出願人 000145219

株式会社柴崎製作所

千葉県市川市田尻1丁目3番1号

(72)発明者 堤 博明

千葉県市川市田尻1丁目3番1号 株式会
社柴崎製作所内

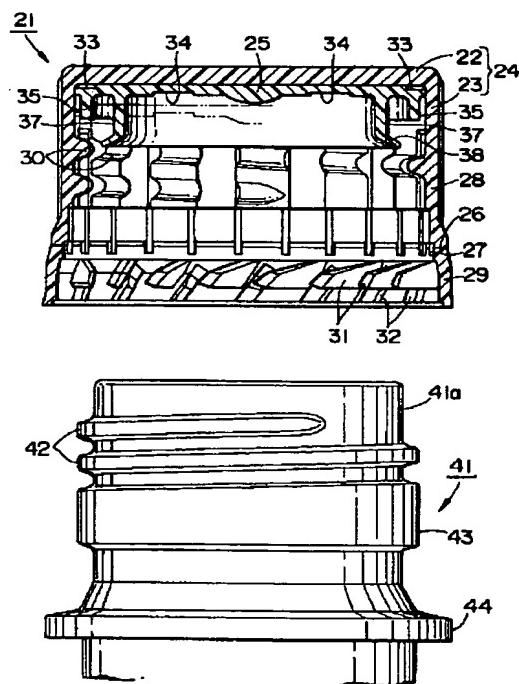
(74)代理人 弁理士 志賀 正武 (外2名)

(54)【発明の名称】 合成樹脂製キャップ

(57)【要約】

【課題】 キャップ開栓時に、容器口部上端がライナー等から離れて密封性が解除される以前にブリッジが切断されるような良好なタンパーエビデンス性を示す合成樹脂製キャップを得る。

【解決手段】 合成樹脂製キャップ本体24内に設けられたライナー25が、天板部22内面とネジ部30上端位置との間を移動可能に挿入される板状とされ、該ライナー25の下面に、該キャップを容器口部に装着した際に、該容器口部の上端外周に嵌着される環状の外側シール部35と、該容器口部内に嵌入される環状の内側シール部37とが下方に向けて突出形成され、かつ該内側シール部37の突端部38は径方向外方にに向けて拡径され、該突端部38が容器口部内に嵌入される際に当接して上向きに変形可能とされている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 天板部とその周縁から垂下した筒部とを備えたキャップ本体と、該キャップ本体内に設けられたライナーとを備えてなり、該キャップ本体の筒部が水平スコアによって該水平スコアより上部の主部と、多数の細いブリッジによって該主部の下端に連結されたタンパーエビデンスリング部とに区画され、該主部の内周壁面にネジ部が設けられ、かつ該タンパーエビデンスリング部に、容器口部に装着された該キャップ本体を開栓する際に該容器に係止してタンパーエビデンスリング部の移動を阻止する係止手段が設けられた合成樹脂製キャップにおいて、

上記ライナーが、天板部内面とネジ部上端位置との間を移動可能に挿入される板状とされ、該ライナーの下面に、該キャップを容器口部に装着した際に、該容器口部の上端外周に嵌着される環状の外側シール部と、該容器口部内に嵌入される環状の内側シール部とが下方に向けて突出形成され、かつ該内側シール部の突端部は径方向外方に向けて拡径され、該突端部が容器口部内に嵌入される際に当接して上向きに変形可能とされたことを特徴とする合成樹脂製キャップ。

【請求項2】 上記内側シール部の、ライナー下面から突端部基端までの長さが2.0～10.0mmであることを特徴とする請求項1の合成樹脂製キャップ。

【請求項3】 上記内側シール部の厚みが0.5～2.5mmであることを特徴とする請求項1または2の合成樹脂製キャップ。

【請求項4】 上記内側シール部の突端部の長さが0.3～2.0mmであることを特徴とする請求項1から3のいずれかの合成樹脂製キャップ。

【請求項5】 上記内側シール部の突端部の厚みが0.2～1.5mmであることを特徴とする請求項1から4のいずれかの合成樹脂製キャップ。

【請求項6】 上記内側シール部の延長線と突端部とがなす角度が30～70度であることを特徴とする請求項1から5のいずれかの合成樹脂製キャップ。

【請求項7】 筒部の天板部内面側とネジ部上端との間に位置に、径方向内方に突出したライナー係止突起を設けたことを特徴とする請求項1から6のいずれかの合成樹脂製キャップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】 本発明は、口部外周に雄ネジが形成された容器に螺子嵌合して該容器口部を開栓する合成樹脂製キャップに関し、そのタンパーエビデンス性向上させた合成樹脂製キャップに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、合成樹脂製キャップとして、例えば図8に示すような構造のものが知られていた。ここに例示される従来の合成樹脂製キャップ1は、円板状の天

板部2と、その周縁から垂下する筒部3とからなるキャップ本体4と、キャップ本体4内に設けられたライナー5とからなっている。筒部3は水平スコア6によって水平スコア6より上部の主部8と多数の細いブリッジ7によって該主部8の下端に連結されたタンパーエビデンスリング部（以下、TEリング部と略記する）9とに区画されている。主部8の内壁面には容器口部の雄ネジに螺合するネジ部10が形成されている。TEリング部9の内壁面には複数の薄板状のウイング11と、これらのウイング11に隣接して設けられたビード12とが設けられている。この従来のキャップ1にあっては、ライナー5はキャップ本体4の天板部2内面側（裏面側）に固着された薄肉状に形成されている。

【0003】 このキャップ1は、容器口部に被せて閉栓方向に回し、ネジ部10を容器口部の雄ネジに螺着することによって装着される。キャップ1を容器口部に装着した状態において、TEリング部9の内面に設けられたウイング11は、容器の雄ネジの直下に設けられた環状の膨出段部の下部に接触した状態になる。そして、容器口部に装着されたキャップ1を開栓方向に回すと、TEリング部9の内面に設けられた多数のウイング11が容器口部の膨出段部下端に係止して、さらにこれらウイング11の倒れがビード12で抑制されることから、キャップ本体4の主部8は回転に従って上昇する一方、TEリング部9は上方への移動が阻止され、その結果キャップ1の主部8とTEリング部9とを連結している多数の細いブリッジ7に引張力が作用し、これらブリッジ7が破断され、TEリング部9が主部8から切り離される。このTEリング部9の切り離しによってキャップ1が開栓されたことを明示することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 この種のタンパーエビデンス性を有するキャップにあっては、容器口部に装着されたキャップを最初の位置から開栓方向に回す時、容器口部の上端がキャップ内面或いはライナー等から離れて容器の密封性が解除された時点の回転角度（シールリリースアングル；以下、S.R.A.という）と、容器口部に装着されたキャップを最初の位置から開栓方向に回す時、ブリッジが切断されるまでの回転角度（ブリッジブレークアングル；以下B.B.A.という）との関係がS.R.A.-B.B.A.が0度以上、好ましくは30度以上であることが望ましいとされる。即ち、キャップ開栓時に容器口部上端がライナー等から離れて容器の密閉が解除される以前にブリッジが切断されることが望ましい。

【0005】 しかしながら、キャップを合成樹脂で形成した場合には、ブリッジに引っ張り力が作用すると、ブリッジが簡単に引き延ばされ、これを破断させるためにはキャップ本体を開栓方向にかなりの角度回転させなければならず、ブリッジの伸びによってB.B.A.が大き

くなり、S.R.A.-B.B.A.=0度以下となる場合があり、タンパーエビデンス性の向上の観点から改善すべき点があった。

【0006】本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、キャップ開栓時に、容器口部上端がライナー等から離れて密封シールが解除される以前にブリッジが切断されるタンパーエビデンス性の良好な合成樹脂製キャップを提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の合成樹脂製キャップは、天板部とその周縁から垂下した筒部とを備えたキャップ本体と、該キャップ本体内に設けられたライナーとを備えてなり、該キャップ本体の筒部が水平スコアによって該水平スコアより上部の主部と、多数の細いブリッジによって該主部の下端に連結されたTEリング部とに区画され、該主部の内周壁面にネジ部が設けられ、かつ該TEリング部に、容器口部に装着された該キャップ本体を開栓する際に該容器に係止してTEリング部の移動を阻止する係止手段が設けられた合成樹脂製キャップにおいて、上記ライナーが、天板部内面とネジ部上端位置との間を移動可能に挿入される板状とされ、該ライナーの下面に、該キャップを容器口部に装着した際に、該容器口部の上端外周に嵌着される環状の外側シール部と、該容器口部内に嵌入される環状の内側シール部とが下方に向けて突出形成され、かつ該内側シール部の突端部は径方向外方にに向けて拡径され、該突端部が容器口部内に嵌入される際に当接して上向きに変形可能とされたことを特徴としている。

【0008】本発明の合成樹脂製キャップにおいて、上記内側シール部の、ライナー下面から突端部基端までの長さを2.0~10.0mmとして良い。本発明の合成樹脂製キャップにおいて、上記内側シール部の厚みを0.5~2.5mmとして良い。本発明の合成樹脂製キャップにおいて、上記内側シール部の突端部の長さを0.3~2.0mmとして良い。本発明の合成樹脂製キャップにおいて、上記内側シール部の突端部の厚みを0.2~1.5mmとして良い。本発明の合成樹脂製キャップにおいて、上記内側シール部の延長線と突端部とがなす角度を30~70度として良い。本発明の合成樹脂製キャップにおいて、筒部の天板部内面側とネジ部上端との間の位置に、径方向内方に突出したライナー係止突起を設けた構成として良い。

【0009】

【発明の実施の形態】図1は本発明の合成樹脂製キャップ(以下、キャップと略記する)の一実施例を示すものであり、このキャップ21は、円形の天板部22と、その周縁から垂下した筒部23とを備えたキャップ本体24と、天板部22内面とネジ部30上端位置との間を移動可能に挿入された略円板状のライナー25とから概略構成されている。また、図1中符号41はこのキャップ

21が装着される容器を示す。

【0010】キャップ本体24の筒部23は水平スコア26によって水平スコア26より上部の主部28と、多数の細いブリッジ27によって主部28の下端に連結されたTEリング部29とに区画されている。主部28の内周壁面には、容器41の雄ネジ42に螺合するネジ部30が形成されている。また、TEリング部29の内壁面には、複数の薄板状の係止手段となるウイング31と、これらのウイング31に隣接して設けられたビード32とが設けられている。この例においてキャップ本体24は高密度ポリエチレン、ポリプロピレンなどの合成樹脂によって形成されている。

【0011】上記ライナー25は、比較的軟質の合成樹脂材料を略円板状に成形してなり、その下面側には、キャップ21を容器口部41aに装着した場合に、容器口部41aの上端外周面に嵌着される環状の外側シール部35が設けられている。この実施例においてライナー25はその外周がキャップ本体24の筒部23の上部内壁面を摺動可能であり、その上面が天板部22内面に接した状態(最上昇状態)から、図1中に二点破線によって示すように、外側シール部35先端がネジ部30の上端に当接する状態(最下降状態)まで移動可能になっている。ライナー25の板厚は0.5~2.0mm程度とされ、外側シール部35の突出高さは1.0~3.0mm程度、幅は0.3~1.5mm程度とされる。

【0012】外側シール部35の下部内面側には、図2に示すように、径方向内方に突出する突条36が設けられている。この突条36はこのライナー25による容器口部41aの上端部外周面に対する密封性(サイドシール性)を強化するためのものであり、この突条36を設けたことによって、容器41内が負圧状態である場合にも、加圧状態、例えは炭酸飲料を充填した場合にも良好な密封性が得られる。この突条36の突出高さcは0.05~2.0mm程度、好ましくは0.05~0.5mm程度とされ、角度a、bは5~60度とされる。この高さcが0.05mmより小さいと、この突条36による容器口部41aの上端部外周面に対する密封性を強化する効果が充分に得られず、外側シール部35の下部内面側を平滑としたものとの有意の差がなくなる。またこの高さcが2.0mm以上であると、キャップ21を容器口部41aに装着した場合に、容器口部41aの上端に外側シール部35が嵌着されるときの抵抗が大きくなり、キャップ21を装着し難くなるおそれがある。この突条36は1本に限らず、2本以上並べて形成しても良い。

【0013】このライナー25の上面側の周縁には、ライナー25の上面が天板部22内面に接触する際に該周縁と天板部22内面との間に隙間が形成されるような環状切欠部33が設けられている。この環状切欠部33の深さは0.1~0.5mm、幅は0.5~2.0mmと

されている。この環状切欠部33を設けたことによって、ライナー25の外側シール部35が径方向外方に移動するのが容易となり、キャップ21を容器口部41aに装着する場合に、容器口部41aの上端にライナー25の外側シール部35がスムーズに嵌着されるようになる。

【0014】また、ライナー25の下面側には、同心円状の薄肉部34が設けられている。この薄肉部34は、深さ0.1~0.5mm程度、幅1.0~5.0mm程度とされる。この薄肉部34を設けたことにより、ライナー25の屈曲性が向上し、このライナー25をキャップ本体24の内方に挿入し、ライナー25の周縁を天板部22内面とネジ部30上端位置との間に位置させるライナー装着操作が容易となる。このキャップ21は、キャップ本体24とライナー25とを別々に成形し、得られたキャップ本体24内にライナー25を押し込んで装着することによって作製される。このライナー25には、このキャップ21を容器口部41aに装着した際に、容器口部41aに嵌入される環状の内側シール部37が下方に向けて突出形成されている。この内側シール部37の突端部38は、径方向外方に向けて屈曲され、該突端部38が該容器口部41a内に嵌入される際に容器口部41a内壁に当接して上向きに変形可能な厚さの膜状または板状とされ、図1に示す未装着状態では、内側シール部37からスカート状に拡径した状態になっている。

【0015】この内側シール部37の基部から突端部38基部までの間の長さ、即ち図3に示す長さdは2.0~10.0mm程度とされる。この長さdが2.0mmより小さいと、内側シール部37の長さが短くなり、内側シールが弱くなる。また、この長さdが10.0mmより大きいと、内側シール部37の先端が容器口部41a内に入りすぎ、内溶液に接する可能性があるために好ましくない。内側シール部37の厚みeは0.5~2.5mm程度とされる。この厚みeが0.5mmより小さいと、内側シール部37全体の強度が弱まって、突端部38の反発力による容器41aの密封力が弱ってしまう。また、この厚みeが2.5mmより大きいと、樹脂必要量が多くなり、コスト上昇を招くことになる。突端部38の長さfは0.3~2.0mm程度とされる。この長さfが0.3mmより小さい場合、またはこの長さfが2.0mmより大きい場合は、突端部38が上向きに変形して容器口部41aに嵌入され難くなる。突端部38の厚みgは、0.2~1.5mm程度とされる。この厚みgが0.2mmより小さいと、突端部38の強度が小さくなり、突端部38の反発力による容器41aの密封力が弱ってしまう。また、この厚みgが1.5mmより大きいと、突端部38が変形し難くなり、内側シール部37の容器口部41aへの嵌入が困難となる。突端部38と内側シール部37の延長線がなす角度h

は、30~70度程度とされる。この角度hが30度より小さいと、キャップ21を容器口部41aに装着する際に、内側シール部37の突端部38が下向きの状態で容器41aに嵌入されてしまい、上向きに変形することによる容器41内部の密封が損なわれる。またこの角度hが70度より大きいと、突端部38が容器口部41aの内部に変形された状態で嵌入された際に、その変形率が小さくなるために容器口部41a内壁を押圧する力が弱まって、密封性が充分に得られなくなる場合がある。

【0016】このキャップの開栓と開栓動作について図1および図4を参照して説明する。図1に示すように容器41は、その口部41aの外周に雄ネジ42が設けられ、この雄ネジ42の直下には膨出段部43が設けられている。なお、この容器41は、ポリエチレンテレフタレートなどの合成樹脂製容器であり、さらに容器口部41aの下方にフランジ部44が設けられたものを例示しているが、容器41はこれに限定されることなく、フランジ部44のないガラス容器であっても良い。

【0017】容器41は、所望の内溶液を充填した後、図示略のキャップ装着装置に搬送され、フランジ部44の下面を支承し、好ましくは懸吊状態で搬送しつつ、その口部41aにキャップ21を螺着嵌合する。キャップ21が容器口部41aに巻締められると、該容器口部41aの上端が外側シール部35に嵌着される。また同時に、内側シール部37の突端部38が容器口部41aの上端に押し上げられ、突端部38が上向きに変形された状態で内側シール部37が容器口部41a内に嵌入される。容器口部41a内に嵌入された突端部38は、その復元力によって容器口部41a内壁に強く当接し、図4に示すように容器口部41aが密封される。

【0018】容器口部41aに装着されたキャップ21の開栓は以下の過程で行われる。

① 図4に示すように、容器口部41aに装着されたキャップ21を開栓方向に回すと、TEリング部29の内面に設けられた多数のウイング31が容器41の膨出段部43下端に係止し、さらにこれらウイング31の倒れがビード32で抑制されることから、キャップ本体24の主部28は回転に従って上昇する一方、TEリング部29は上方への移動が阻止され、その結果キャップ21の主部28とTEリング部29とを連結している多数の細いブリッジ27に引張力が作用し、これらブリッジ27が破断され、TEリング部29は主部28から切り離される。このブリッジ切断時において、図5に示すようにライナー25は容器口部41aの上端に嵌着された状態を保ち、容器の密封が維持されている。

② さらに主部28が上昇すると、図6に示すようにライナー25の外側シール部35の先端が、主部28内壁面のネジ部30の上端に押し上げられて、外側シール部35は容器口部41a上端から分離する。この段階では、容器口部41a内に、未だに内側シール部37が嵌

入されて突端部38が容器口部41a内壁面に当接された状態であり、容器41の密閉状態が維持されている。

③ さらに主部28が上昇すると、容器口部41a内から内側シール部37が抜出され、容器41の密閉が開放される。

【0019】その結果、このキャップ21では、S.R.A.-B.B.A.=0度以上、好ましくは30度以上とすることができ、内側シール部37の突端部38による容器41の密封が解除される前にブリッジ27が確実に切断され、T.E.リング部29が主部28から切り離されて開栓表示が確実になされることから、キャップ21のタンパーエビデンス性を向上させることができる。

【0020】なお、上述した実施例において、T.E.リング部29の内面に多数のウイング31を設けたキャップ21を例示したが、T.E.リング部29における係止手段は上記各実施例におけるウイング31に限定されることなく、例えば特願平2-296666号公報に記載されているタブ手段と干渉ビードとを含むタイプの係止手段や、本出願人が既に特許出願をしている特願平6-228514号、同6-246619号、同6-275415号、同6-307804号、同6-313837号、同7-84315号、同7-109850号に記載されている容器側の係止爪と、T.E.リング部側の係止突起とを組み合わせた係止手段を採用しても良い。また、上述した各実施例において、T.E.リング部29に、開栓時にブリッジ27の切断と同時にあるいは切断後にT.E.リング部29をバンド状に開環させるための垂直弱化線や垂直スコアを設けても良い。

【0021】また、図7に示すように、筒部23の、天板部22の内面側とネジ部30上端との間に位置に、径方向内方に突出した環状のライナー係止突起39を設けても良い。このライナー係止突起39が形成されることによって、ライナー25の最下降位置が該ライナー係止突起39によって規定され、その形成位置によってキャップ21のS.R.A.が適宜に調整可能となる。また、ライナー25の最下降状態にあっては、ライナー25の下面周縁全周が該ライナー係止突起39に係止する。従って開栓時においてライナー25は水平状態を保ったままキャップと共に上昇するため、容器口部41aからのライナー25の分離がよりスムーズに行われる。このライナー係止突起39の突出高さは0.2~1.3mm程度、好ましくは0.3~1.0mm程度とされる。なお、このライナー係止突起39は筒部23の周方向に沿って環状に形成しても良いし、周方向に沿って間隔をあけて複数の島状あるいはドット状に設けても良い。

【0022】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によるキャップにおいては、ライナーを、天板部内面とネジ部上端位置との間を移動可能に挿入される板状とし、該ライナ

ーの下面に、該キャップを容器口部に装着した際に該容器口部の上端外周に嵌着される環状の外側シール部と、該容器口部内に嵌入される環状の内側シール部とを下方に向けて突出形成し、かつ該内側シール部の突端部を径方向外方に向け拡径し、該突端部が容器口部内に嵌入される際に当接して上向きに変形可能に構成したものであるので、容器に装着されたキャップを開栓する際に、主部とT.E.リング部とを連結するブリッジが切断された時点で、外側シール部が容器口部に嵌着され、かつ容器口部内に内側シール部が嵌入され、突端部が容器口部内壁面に当接された状態とができる。その結果、S.R.A.-B.B.A.=0度以上、好ましくは30度以上とすることができ、容器の密封が解除される前にブリッジが確実に切断され、T.E.リング部が主部から切り離されて開栓表示が確実になされることからキャップのタンパーエビデンス性を向上させることができる。

【0023】また、筒部の、天板部の内面側とネジ部上端との間に位置に、径方向内方に突出した環状のライナー係止突起を設け、該ライナー係止突起の形成位置を調節することによって、キャップのS.R.A.が適宜に調整可能となる。また開栓時において、ライナーは水平状態を保ったままキャップと共に上昇するため、容器口部からのライナーの分離がよりスムーズになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る合成樹脂製キャップの一実施例を示す断面図である。

【図2】図1に示す合成樹脂製キャップの一部断面図である。

【図3】図1に示す合成樹脂製キャップの要部断面図である。

【図4】図1に示す合成樹脂製キャップの装着状態を示す断面図である。

【図5】図1に示す合成樹脂製キャップの開栓過程を示す断面図である。

【図6】図5に続く合成樹脂製キャップの開栓過程を示す断面図である。

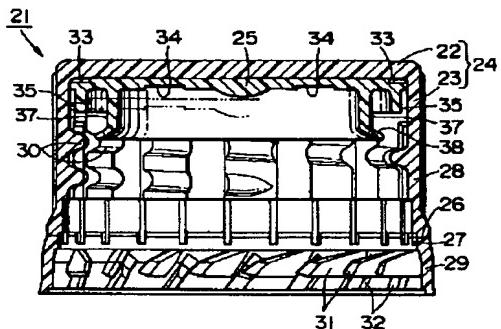
【図7】本発明に係る合成樹脂製キャップの別の実施例を示す要部断面図である。

【図8】従来の合成樹脂製キャップの一例を示す断面図である。

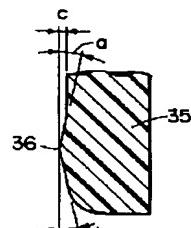
【符号の説明】

21……キャップ、22……天板部、23……筒部、24……キャップ本体、25……ライナー、26……水平スコア、27……ブリッジ、28……主部、29……T.E.リング部、30……ネジ部、35……外側シール部、37……内側シール部、38……突端部、39……ライナー係止突起、41……容器、41a……容器口部

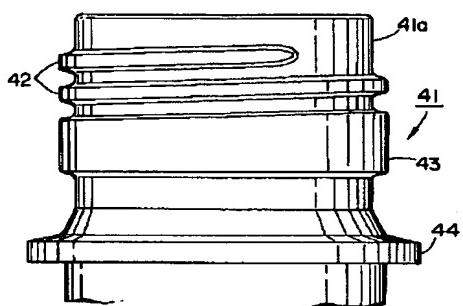
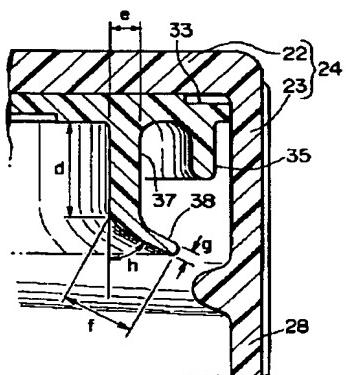
【図1】



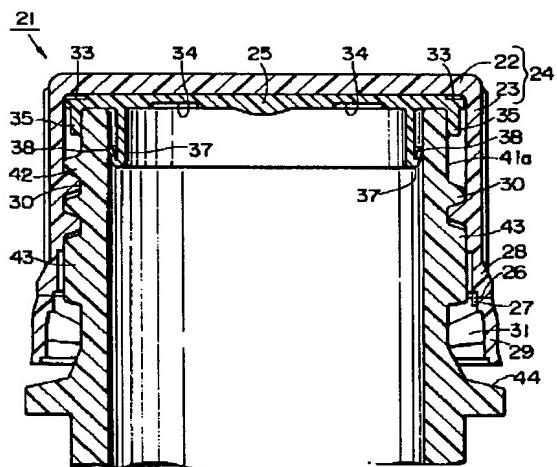
【図2】



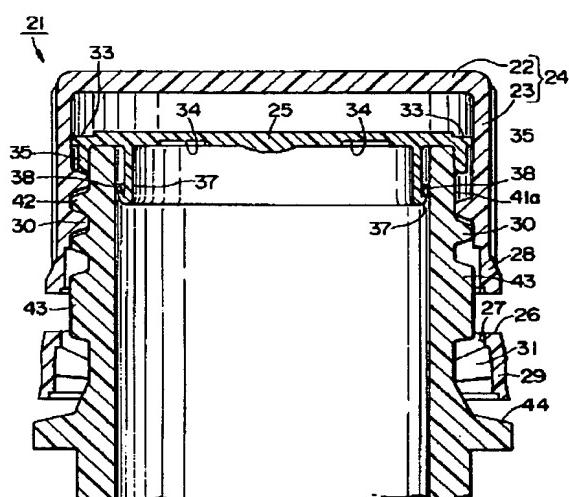
【図3】



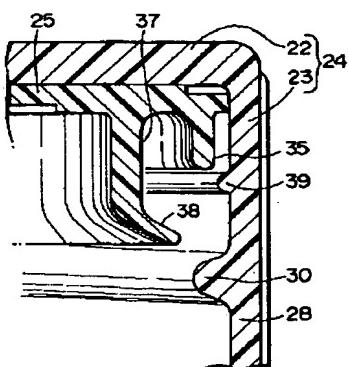
【図4】



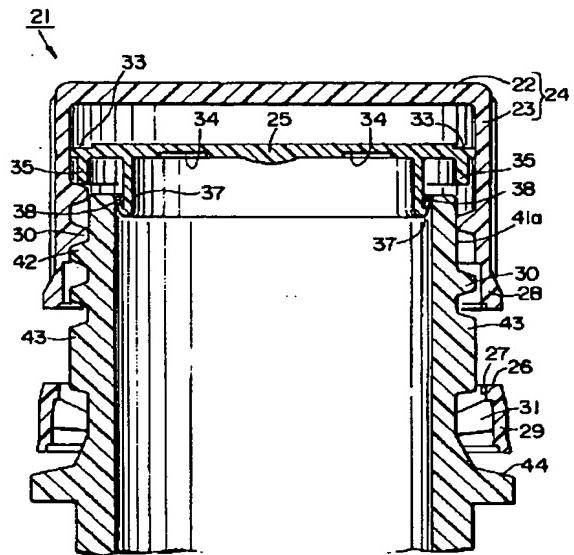
【図5】



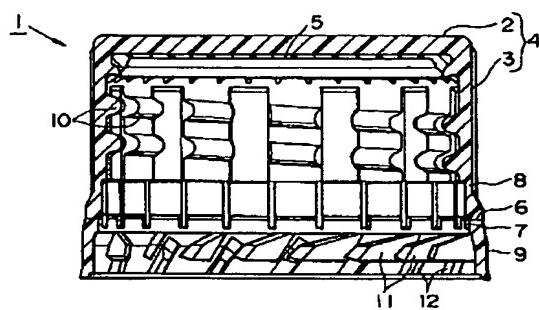
【図7】



【図6】



【図8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.